AMEA-nın Xəbərləri (biologiya elmləri), cild 64, №5-6, səh. 20-27 (2009)

Abşeron Şəraitində Becərilən Texniki Üzüm Sortlarının Fenologiyası, Böyümə və İnkişafetmə Xüsusiyyətləri

M.R. Qurbanov[1], X.T. Abasova[2]
[1]*AMEA Mərkəzi Nəbatat bağı*
[2]*AzET Üzümçülük və Şərabçılıq İnstitutu*

Məqalədə Abşeron yarımadasında əkilib-becərilən texniki üzüm sortlarının fenoloji fazalarının gedişatı, tumurcuqlarının açılma və zoğverməsi, meyvələrin əmələ gəlməsi və yetişməsi, həmçinin onların böyümə və inkişafetmə xüsusiyyətlərinin tədqiqindən alınan nəticələr verilmişdir.

Açar sözlər: *Abşeron, üzüm, sort, fenologiya, böyümə, inkişafetmə, zoğ, çiçək, meyvə*

GİRİŞ

Üzümkimilər (*Vitaceae* Juss.) fəsiləsindən olan üzüm (*Vitis* L.) Yerin şimal yarımkürəsinin mülayim və subtropik bölgələrində yayılan 70-ə yaxın növü əhatə edir. Onların 40 növü Şərqi Asiyada, 2 növü Orta Asiyada və Avropada, 28 növü isə Şimali Amerikada yayılmışdır (Шулгина, 1958). Keçmiş SSRİ məkanında üzümün 3 növünə yabanı, 25 növünə isə mədəni halda (kulturada) rast gəlininr (Качалов, 1970). Qafqazda, o cümlədən Azərbycan florasında üzümün 3 növünə (*V.labrusca* L., *V.vinifera* L. *və V.sylvestris* C.C. Gmel.) təsadüf edilir ki, onlardan 2-si mədəni haldadır (Прилипко, 1955). Azərbaycanda yabanı halda bitən *V.sylvestris* C.C. Gmel. - meşə üzümünün qara, bənövşəyi və qırmızımtıl giləli formaları ilə yanaşı, son zamanlar daha 2 yeni ağ giləli formaları da aşkarlanmış və *Vitis sylvestris var. Zangezur Mail və Vitis sylvestris var. Alpan Mail* kimi adlandırılmışdır (Аманов, 2006). 1946-1970-ci illərdə keçmiş SSRİ-nin Ampeloqrafiyasında üzümün 2801 sort və klonu qeydə alınmışdır (Кискин, 1974) ki, onların 300-ə qədəri sənaye miqyasında əkilib-becərilən sortlardır (Качалов, 1970). Cənubi Qafqaz və Orta Asiya regionlarında mədəni üzümün (*V.vinifera* L.) 500-ə qədər yerli sortları vardır (Шулгина, 1958; Şərifov, 1988). Azərbaycanda 600-ə qədər üzüm sortu vardır ki, onlardan 300-ə qədəri yerli üzüm sortlarına aiddir (Amanov və b., 2006). Abşeronun yerli texniki üzüm sortlarının sayı 15-ə (Sirkeyi, Şireyi, Sıxsalxım, Qara sirkeyi və s.) qədərdir. Bunlardan 10 üzüm sortu Azərbaycan ET Üzümçülük və Şərabçılıq İnstitutunun Kolleksiya bağında saxlanılır. Ümumiyyətlə Kolleksiya bağında 310-a qədər aborigen və introduksiya olunmuş üzüm sortları becərilir ki, onlardan 243-ü Azərbaycanın yerli sortları olub, 100-ə qədəri texniki istiqamətlidir.

Üzüm, həyat formasına görə 30 metrə qədər hündürlükdə və gövdəsinin diametri 50 sm-ə çatan lian bitkisidir. Şaquli yaşıllaşdırma işləri üçün qiymətli bəzək bitkisi olmaqla yanaşı, ərzaq və tibbi sənayesi üçün də mühüm təsərrüfat əhəmiyyəti kəsb edir. Bu baxımdan üzümün istifadə edilmə tarixi çox qədimdir və demək olar ki, insanın ilkin təsərrüfat fəaliyyəti ilə sıxı bağlıdır. Üzüm, insan tərəfindən çox-çox qədim zamanlardan bəri becərildiyinə və xalq seleksiyasının mühüm obyektinə çevrilməsinə baxmayaraq müasir dövrümüzdə də dünyanın bir sıra ölkələrində, o cümlədən Azərbaycanda da elmi-tədqiqat idarə və müəssisələrinin tədqiqat obyekti olaraq qalmaqdadır. Bu baxımdan verilimiş işin məqsədi Abşeron yarımadasında əkilib becərilən texniki üzüm sortlarının fenoloji fazalarının gedişi, böyümə və inkişafetmə xüsusiyyətlərinin öyrənilməsindən və mövcud qanunauyğunluqlarının aşkar edilməsindən ibarətdir.

MATERİAL VƏ METODLAR

Tədqiqatın materialını Az ET Üzümçülük və Şərabçılıq İnstitunun Ampeloqrafik Kolleksiya bağında əkilib becərilən 13 sort və hibrid formaya daxil olan üzüm tənəkləri təşkil etmişdir. Tədqiq olunan üzüm sort və formalarının fenoloji xüsusiyyətlərinin öyrənilməsində M.A.Lazarevski (Лазаревский, 1961, 1963), keçmiş Ümumittifaq Bitkiçilik İnstitutu (Программа и методика изучения сортов, 1970) və M.V.Amanov (Аманов, 2006) tərəfindən işlənib hazırlanmış üsullardan istifadə edilmişdir. Fenoloji müşahidə aparılarkən üzüm tənəklərində şirə axımının başlanması, tumurcuqların açılması, zoğların inkişafı, çiçəkləmə, çiçiklərin tökülməsi və zogların yetişməsi, həmçinin xəzanlama kimi fazalara diqqət yetirilmiş və onların başlanma, gedişat və sona çatma müddətləri müəyyən edilmişdir. Zoğların boyatma dinamikası və tənəyin boy gücü M.A.Lazarevski (Лазаревский, 1963), S.H.Makarov (Макаров, 1964) və M.V.Amanovun (Аманов, 2006) təkmilləşdirilmiş

üsullarından istifadə olunaraq öyrənilmişdir. Tənəklərin vegetasiya müddəti tumurcuqların açılmasından gilələrin tam yetişməsinə qədər olan müddət kimi qəbul edilmişdir (Ампелография Азербайдсанской ССР, 1973).

NƏTİCƏLƏR VƏ ONLARIN MÜZAKİRƏSİ

Kənd təsərrüfatı bitkilərindən hər il sabit məhsulun alınmasında sort, ekoloji şərait və bitkilərin yetişdirilmə texnologiyası əsas şərtlərdəndir. Bu amillər üzüm bitkisindən alınan son məhsulların (şərab, şirə, süfrə üzümü, mövuc, kişmiş və s.) keyfiyyətinin formalaşmasına birbaşa təsir edir (Авидзба, 2000).

Qeyd edək ki, hər bir bölgədə sortların fenologiyasını bilmək müxtəlif aqrotexniki əməliyyatların (budama, suvarma, gübrələmə, çiləmə, meyvə yığımı və s.) vaxtının planlaşdırılmasında, üzüm sortlarında əlavə və süni tozlandırma vaxtının müəyyən edilməsində və seleksiya işləri üçün vacibdir (Səlimov, 2003).

Bunları nəzərə alaraq Abşeron şəraitində tədqiq olunan üzüm sortlarının tənəklərində şirə axımının başlanması, tumurcuqların açılması, zoğların inkişafı, çiçəkləmə, çiçiklərin tökülməsi və zogların yetişməsi, həmçinin xəzanlama kimi fazalarının öyrənilməsinə dair elmi-tədqiqat işləri aparılmışdır.

Tədqiqatların nəticəsi göstərmişdir ki, tədqiq olunan sortlarda şirə hərəkətinin başlanması mart ayının ikinci, üçüncü və aprel ayının birinci ongünlüyünü əhatə etmişdir. Öyrənilən sortlarda 2007-ci ildə erkən yazda havanın nisbətən soyuq keçməsi nəticəsində şirə hərəkətinin başlanması bir qədər gecikərək mart ayının 30-u və aprel ayının 2-si tarixlərinə təsadüf etmişdir.

Şirə hərəkətindən sonra növbəti faza tumurcuqların açılması da havanın gündəlik və bitkinin kök sisteminin yerləşdiyi torpağın temperaturundan əhəmiyyətli dərəcədə asılıdır. Məlumdur ki, təsərrüfatlarda yetişdirilən üzüm sortlarından yüksək məhsul əldə etmək və tənəkdə polyarlığı aradan qaldırmaq üçün budama aparılır. Bu zaman sortun və bölgənin xüsusiyyətlərindən asılı olaraq tənəklərə müxtəlif yük normaları verilir. Yazda tənək üzərində saxlanılmış gözcüklərdən zoğlar inkişaf edir. Tənək üzərində saxlanılmış tumurcuqların əksəriyyəti inkişaf etmiş, onların müəyyən hissəsi müxtəlif səbəblərdən (qış şaxtaları, mexaniki təsirlər və s.) məhv olmuş, bəziləri isə açılmadan tənək üzərində qalmışdır. Gözcüklərin salamat qalması həm də, sortun bioloji xüsusiyyətlərindən (zoğların yetişmə dərəcəsi və s.) və hava şəraitindən asılıdır (Стоев, 1971; Məmmədov və Süleymanov, 1978).

Aparılan tədqiqatlardan müəyyən olunmuşdur ki, öyrənilən sortlarda tumurcuqların açılma faizi 73 (Xindoqnı) – 96.8% (İzabella) arasında dəyişmiş və bu göstərici Doyna (96.3%), Rkasiteli (93.0%), Şirvanşahı (92.0%) sortlarında və Tavkveri x Qara Lkeni (93.0%), Tavkveri x Xindoqnı (92.6%) hibrid formalarında Bayanşirə nəzarət sortunda (91.0%) üstünlük təşkil etmişdir (cədvəl1). Tədqiq olunan üzüm sortlarında və hibrid formalarında tumurcuqların açılması aprel ayı ərzində təsadüf edir. 2005-2006-cı illərdə tumurcuqların açılması əsasən aprel ayının birinci və ikinci ongünlüyünə, 2007-ci ildə isə bu faza bir qədər gec, həmin ayın üçüncü ongünlüyünə təsadüf etmişdir (Rkasiteli, Həməşərə sortları istisna olmaqla).

Üzüm sortlarında vegetasiya fazalarının başlanması və gedişi havanın gündəlik temperaturundan (fəal və səmərəli temperatur) asılı olub, tumurcuqların açılmasından gilələrin yetişməsinə qədər olan müddət ilə havanın orta gündəlik temperaturu arasında müsbət korrelyasiya əlaqələri vardır (Лазаревский, 1961, 1963; Стоев, 1971; Тагиев, 1984; Фисиенко и Серпуховитина 1998).

Sortların bioloji xüsusiyyətlərindən asılı olaraq tənəklərdə əmələ gəlmiş zoğların bir qismi məhsulsuz, bir qismi isə məhsullu (üzərində çiçək salxımı olan) olur. Məhsullu zoğların üzərində isə əsasən bir, iki və bəzi hallarda isə üç salxım əmələ gəlir. Aparılan araşdırmalar nəticəsində müəyyən olunmuşdur ki, öyrənilən sortların tənəklərində çiçək salxımları adətən zoğlarda yeddinci buğuma qədər əmələ gəlir və əsasən ən çox III-V buğumlarda yerləşir. Məhsullu zoğlar Həməşərə sortunun tənəklərində yalnız 1 salxımlı, Bayanşirə, Xindoqnı, Mədrəsə, Şirvanşahı, Tavkveri, Rkasiteli, İzabella, Kəpəz, Göy-göl sortlarının tənəklərində 1-2 salxımlı, Bəhrəli, Şirəli sortlarının tənəklərində isə 1-3 salxımlı olmuşdur. Tənəklərin çətirini şərti olaraq 3 yarusa böldükdə salxımlar əsasən birinci yarusda, bəzi tənəklərdə isə ikinci yarusda paylanır.

Sortdan asılı olaraq çiçək salxımlarında 50-1200-ə qədər, bəzi mənbələrə görə isə 200-dən 1500-ə qədər çiçək qönçələri olur (Məmmədov və Süleymanov, 1978; Şərifov, 1988). Bu qönçələr sortdan asılı olaraq 7-14 gün ərzində çiçəkləmə fazasına keçirlər. Çiçəkləmənin başlanması öyrənilən sortlarda may ayının sonu və iyun ayının birinci ongünlüklərini əhatə edir. 2006-cı ildə isə qeyd olunan sortlarda çiçəkləmənin başlanması fazası bir qədər gec baş verərək əsasən iyun ayının birinci ongünlüyündə müşahidə olunmuşdur. Həmin ildə çiçəkləmənin başlanması Doyna sortunda nisbətən tez (27 may), Tavkveri sortunda isə nisbətən gec (6 iyun) baş vermişdir. Çiçəkləmə 6-10 gün ərzində başa çatmışdır. Bu fazadan sonra mayalanmış yumurtacıqların böyüyərək gilə-

lərə çevrilməsi prosesi yumurtalıqların yumrulaşması, ağızcıq və sütuncuqların itirilməsi ilə başlanır. Çiçək və yumurtalıqların qismən tökülməsi meteoroloji, patoloji, fizioloji səbəblərdən asılıdır. Üzümçülükdə sortdan asılı olaraq, 30-60% çiçəklərin tökülməsi normal hesab olunur (Şərifov, 1988). Tədqiq olunan sortların tənəklərində aprel ayının birinci və ikinci ongünlüklərinə, yəni çiçəklənmənin 3-5 günündə çiçəklərin qismən tökülməsi müşahidə olunur. Gilələrin yetişməyə başlaması tədqiq olunan sortlarda avqust ayının birinci və ikinci ongünlüyünü əhatə etmişdir. Bu faza Tavkveri (2-9 avqust), Tavkveri x Qara Lkeni – Göy-göl (2-6 avqust), Bayanşirə (2-10 avqust) sortlarında nisbətən tez baş vermişdir. Gilələrin tam yetişməsinə qədər olan müddət sortların bioloji xüsusiyytlərindən (gilələrin şəkərtoplama qabiliyyətindən və intensivliyindən və s.), havanın gündəlik orta temperaturundan və s. amillərdən asılı olaraq 20-50 gün və daha artıq zaman ərzində davam edə bilir. Gilələrin tam yetişməsi Rkasiteli (24.VIII-10.IX), Şirvanşahı (8-16.IX), Mədrəsə (14-20.IX) sortlarında digərlərinə nisbətən tez baş vermiş, tumurcuqların açılmasından gilələrin tam yetişməsinə qədər olan vegetasiya müddəti müvafiq olaraq (orta hesabla) – 149; 147; 145 gün təşkil etmişdir. Bu faza Doyna (12-18.X) və İzabella (4-10.X) sortlarında isə nisbətən gec baş vermiş, vegetasiya müddətləri müvafiq olaraq – 184 və 172 gün təşkil etmişdir. Tumurcuqların açılmasından gilələrin tam yetişməsinə qədər olan vegetasiya müddəti 140-145 gün davam edən sort – gec, 145-150 gün və daha artıq davam edən – sort çox gec yetişən hesab olunur (Лазаревский, 1963; Аманов, 2006). Bu baxımdan Abşeron şəraitində yetişdirilən və tədqiq olunan texniki üzüm sortlarının vegetasiya müddəti 145 (Mədrəsə) – 184 gün (Doyna) arasında dəyişməklə, gec və çox gec yetişirlər. Tədqiq olunan sortlarda xəzanlamanın başlanması isə oktyabr ayının sonu və noyabr ayının əvvəlinə təsadüf edir. Xəzanlamanın başlanması İzabella sortunda 10-12 noyabr, Doyna sortunda isə 10-11 noyabr tarixində baş vermişdir.

Abşeron şəraitində salınmış Ampeloqrafik Kolleksiya bağında becərilən 13 sort və formanın birillik zoğlarının inkişaf dinamikasının və yetişmə dərəcəsinin öyrənilməsinə dair tədqiqatlar aparılmışdır. Bunun üçün öyrənilən hər bir sortdan 15 tənək götürülərək hər tənək üzərində iki zoğ nişanlanmış və may ayının əvvəllərindən başlayaraq 10 gündən bir ölçülmüşdür. Öyrəndiyimiz sortların birillik zoğlarının boyatma gücü – zəif boyatan (1m-ə qədər), orta boyatan (2m-ə qədər), güclü boyatan (2-3m), çox güclü boyatan (3m-dən yuxarı) kimi qiymətləndirilmişdir (Лазаревский, 1963; Аманов, 2006).

İlin hava şəraitindən və aqrotexniki tədbirlərin kompleksindən asılı olaraq öyrəndiyimiz texniki üzüm sortlarının birillik zoğlarının inkişaf dinamikası və ümum orta uzunluğu bir-birindən kifayət qədər fərqlənirlər. Qeyd etmək lazımdır ki, oktyabr ayının 16-da ölçmə apararkən məlum olmuşdur ki, öyrənilən sortların birillik zoğlarının orta uzunluğu 195.4 (Bayanşirə) – 290.0 sm (Həməşərə) arasında təşkil edir. Bayanşirə (195.4 sm), Rkasiteli (198.5 sm), Bəhrəli (199.0 sm) sortlarının tənəkləri orta, Xindoqnı (230.7 sm), Tavkveri (246.4 sm), Göy-göl (261.7 sm), Mədrəsə (268.8 sm), Şirvanşahı (272.4 sm), Həməşərə (290.0 sm) sortları – güclü, İzabella (321.2 sm) sortu isə çox güclü boy atır.

Aparılan ölçmələrdən məlum olmuşdur ki, üzüm sortlarının inkişaf və boy dinamikasının gündəlik artımı da kifayət qədər fərqlidir. Belə ki, tumurcuqların açılmasından çiçəklənmənin sonuna qədər (iyun ayının I və II ongünlüyü), yəni meyvələr əmələ gələnə qədər bu proses sürətlə gedir, sonra isə get-gedə zəifləyir. Ölçmə və hesablamalar göstərir ki, bu müddətdə ayrı-ayrı sortlar zoğların böyüməsinin 65%-ə qədərini başa çatdırır. İyun ayının sonuna qədər ayrı-ayrı sortlarda birillik zoğların gündəlik artımı 2.6-4.4 sm arasında təşkil etməklə, Bayanşirədə (2.8 sm), Bəhrəlidə (2.8 sm), Göy-göldə (4.5 sm), Həməşərədə (3.6 sm), Xindoqnıda (2.8 sm), Mədrəsədə (3.2 sm), Şirvanşahıda (3.6 sm), Rkasitelidə (2.6 sm), Tavkveridə (3.1 sm), İzabellada (4.4 sm) bir qədər intensivlik müşahidə olunmuşdur. Zoğların gündəlik artımı iyul ayının əvvəllərindən oktyabrın ortalarına qədər olan müddətdə kəskin surətdə azalaraq 0.6 (Bəhrəli) – 1.1 sm (Xindognı) həddində müşahidə olunmuşdur. Ümumiyyətlə tənəklərdə ümumi boyatmanın 78-95 %-i iyulun 2-ci yarısına qədər həyata keçmiş olur. Tədqiqat illərində üzüm sortlarının birillik zoğlarının inkişaf dinamikası ilə yanaşı onların yetişməyə başlaması, davametməsi və sona çatması da fenoloji müşahidələrlə izlənmişdir. Məlum olmuşdur ki, Abşeron şəraitində becərilən və tədqiq olunan üzüm sortlarının birillik zoğları avqust ayının birinci ongünlüyündə yetişməyə başlayır və getdikcə intensivləşməyə başlayır. Gilələrin yetişməyə başlaması və tam yetişməsi müddətində zoğların böyümə surəti kəskin azalır, nəhayət zoğ böyümədən tamamilə dayanır. Zoğlarda odunlaşma prosesi daha da surətlə gedir. Bu vaxt, zoğun əsasından başlayaraq V-VII buğumlarında yetişmə yavaş və bərabər ölçüdə (10-15 günə) gedir, sonra VIII-X buğumlarında isə birdən-birə, yəni 2-3 günə yetişir. Yetişmənin dinamikasındakı bu sıçrayış əksər üzüm sortlarında müşahidə olunmuşdur (Cədvəl 2). Gilələrin tam yetişməsi dövründə (sentyabrın axırları və oktyabrın əvvəlləri) tədqiq olunan üzüm sortlarının zoğların yetişmiş hissəsi 103 (Xindoqnı) – 170 sm (İzabella) arasında dəyişmişdir. Oktyabrın 1-ci

Cədvəl 1. Tədqiq olunan üzüm sortlarının fenoloji göstəriciləri, vegetasiya və inkişaf xüsusiyyətləri (2005-2007-ci illər)

Sortlar	Şirə hərəkətinin başlanması	Tumurcuqlarn açılması və zoğların inkişafı	Tumurcuqların açılma miqdarı, %	Çiçəkləmə		Zoğların yetişməyə başlaması	Gilələrin yetişməsi		Xəzanlamanın başlanması	Vegetasuya müddəti gün
				başlanması	sonu		başlanması	tam yetişmə		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Bayanşirə (nəzarət)	24.III 20.III-1.IV	18.IV. 16.IV-20.IV	91.0 86,3-98,2	28.V 22.V-2.VI	4.VI 30.V-8.VI	4.VIII 1.VIII-10.VIII	5.VIII 2.VIII-10.VIII	29.IX 26.IX-2.X	25.X 23.X-30.X	164 162-168
Xındoqnu	20.III 16.III-28.III	17.IV. 12.IV-23.IV	73,1 68,8-76,0	30.V 26.V-2.VI	6.VI 2.VI-9.VI	4.VIII 1.VIII-8.VIII	13.VIII 10.VIII-6.VIII	21.IX 18.IX-22.IX	10.XI 2.XI-25.XI	155 149-158
Mədrəsə	23.III 18.III-30.III	25.IV. 24.IV-26.IV	81,0 72,0-86,0	31.V 30.V-3.VI	6.VI 7.VI-10.VI	7.VIII 2.VIII-10.VIII	9.VIII 5.VIII-12.VIII	17.IX 14.IX-20.IX	3.XI 28.X-20.XI	145 142-148
Həməşərə	23.III 18.III-30.III	10.IV. 9.IV-10.IV	87,7 78,0-93,0	1.VI 30.V-4.VI	9.VI 7.VI-11.VI	9.VIII 9.VIII-10.VIII	11.VIII 6.VIII-16.VIII	27.IX 20.IX-1.X	11.XI 4.XI-20.XI	156 146-162
Şirvanşahı	21.III 16.III-30.III	18.IV. 13.IV-25.IV	92,0 88,0-96,0	31.V 28.V-3.VI	8.VI 6.VI-10.VI	2.VIII 1.VIII-3.VIII	9.VIII 4.VIII-12.VIII	12.IX 8.IX-16.X	8.XI 30.X-20.XI	147 136-156
Bayanşirə x Semilyon hibridi-Bəhrəli	23.III 18.III-1.IV	19.IV. 14.IV-28.IV	87,0 72,8-94,6	30.V 26.V-3.VI		2.VIII 1.VIII-2.VIII	9.VIII 6.VIII-12.VIII	29.IX 26.IX-30.X	10.XI 4.XI-20.XI	162 151-169
Aliqote x Bayanşirə hibridi - Şirəli	26.III 20.III-2.IV	15.IV. 14.IV-30.IV	83,4 78,6-92,3	30.V 28.V-2.VI	7.VI 5.VI-9.VI	6.VIII 4.VIII-8.VIII	10.VIII 6.VIII-14.VIII	27.IX 25.IX-29.IX	9.XI 2.XI-20.XI	160 148-168
Tavkveri x Qara Lkeni hibridi - Göygöl	23.III 18.III-30.III	19.IV. 14.IV-30.IV	92,0 89,3-96,2	30.V 26.V-6.VI	5.VI 2.VI-12.VI	9.VIII 3.VIII-10.VIII	4.VIII 2.VIII-6.VIII	27.IX 26.IX-30.IX	11.XI 3.XI-25.XI	161 149-169

1 saylı cədvəlin davamı

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Tavkveri x Xin-doqnu hibridi-Kəpəz	25.III / 20.III-1.IV	20.IV. / 12.IV-29.IV	92,6 / 90,2-96,2	28.V / 26.V-3.VI	5.VI / 1.VI-11.VI	7.VIII / 4.VIII-10.VIII	11.VIII / 8.VIII-14.VIII	1.X / 28.IX-2.X	9.XI / 4.XI-20.XI	164 / 150-174
Tavkveri	26.III / 21.III-2.IV	18.IV. / 13.IV-26.IV	81,0 / 74,3-86,0	29.V / 25.V-6.VI	6.VI / 2.VI-12.VI	11.VIII / 10.VIII-12.VIII	5.VIII / 2.VIII-9.VIII	26.IX / 20.IX-2.X	8.XI / 6.XI-11.XI	160 / 147-173
Rkasiteli	27.III / 22.III-2.IV	11.IV. / 9.IV-13.IV	93,0 / 90,6-97,2	28.V / 24.V-3.VI	4.VI / 1.VI-8.VI	5.VIII / 2.VIII-10.VIII	7.VIII / 1.VIII-10.VIII	29.VIII / 24.VIII10.IX	29.X / 26.X-1.XI	149 / 146-154
Izabella	26.III / 20.III-2.IV	19.IV. / 16.IV-20.IV	96,8 / 90,6-98,2	2.VI / 1.VI-3.VI	8.VI / 7.VI-9.VI	2.VIII / 1.VIII-3.VIII	9.VIII / 7.VIII-10.VIII	7.X / 4.X-10.X	17.XI / 10.X-30.XI	172 / 168-176
Doyna	27.III / 22.III-2.IV	14.IV. / 10.IV-20.IV	96,3 / 94,2-98,0	23.V / 21.V-27.V	30.V / 28.V-3.VI	2.VIII / 1.VIII-2.VIII	14.VIII / 8.VIII-18.VIII	15.X / 12.X-18.X	17.XI / 10.X-30.XI	184 / 175-188

*Qeyd: kəsrin surəti – orta qiymət, məxrəci kənar hədlər.

Cədvəl 2. Tədqiq olunan üzüm sortlarının yaşıl zoğlarının yetişmə dinamikası (2005-2006-cı illər üzrə orta)

Sortlar	Vaxtlar üzrə zoğların yetişmiş hissələri (sm-lə)													Zoğun ümumi uzunluğu, sm	Yetişmiş hissə, %
	5.VIII	15.VIII	25.VIII	4.IX	14.IX	24.IX	4.X	14.X	24.X	3.XI	13.XI	23.XI	2.XII		
Bayanşirə (nəzarət)	2	10	22	31	56	82	106	131	152	164	171	180	186,8	195,4	95,6±2,4
Xindoqnı	4	11	20	32	57	80	103	128	146	160	176	185	193,3	230,7	83,8±11,4
Mədrəsə	7	12	19	28	46	52	108	128	152	182	200	219	228,0	268,8	84,8±13,4
Həməşərə	2	16	32	56	101	118	135	157	178	200	208	226	233,2	290,0	80,4±16,8
Şirvan-Şahı	6	20	30	60	81	116	152	180	200	208	214	220	225,5	272,4	82,8±11,7
Bayanşirə x Semilyon hibridi – Bəhrəli	5	20	40	71	100	116	130	148	162	169	175	182	188,7	199,0	94,8±3,7
Aliqote x Bayanşirə hibridi – Şirəli	2	10	36	50	76	100	130	146	162	184	196	207	212,7	240,6	88,4±10,6
Tavkveri x Xindoqnı hibridi – Kəpəz	-	18	34	58	88	114	131	148	166	172	187	200	209,7	214,0	98,0±0,67
Tavkveri x Qara Lkeni hibridi – Göy-göl	2	14	40	70	114	136	168	180	193	200	206	216	223,4	261,7	85,4±11,3
Tavkveri	-	13	28	54	96	122	140	160	172	181	190	198	207,0	264,4	84,0±11,6
Rkasiteli	2	6	14	26	38	62	108	124	153	160	171	180	189,2	198,5	95,3±3,2
İzabella	13	27	46	82	119	145	170	190	202	220	237	246	252,5	321,2	78,6±13,4
Doyna	4	15	56	100	126	142	160	182	200	216	225	236	241,5	250,0	96,6±3,2

ongünlüyündə ayrı-ayrı sortlarda zoğların 56.7 – 67.3% yetişməsi müşahidə olunur. Zoğların yetişmə intensivliyi aylar üzrə müxtəlif olaraq, 25 avqust tarixindən başlayaraq 24 oktyabra qədər daha intensiv yetişirlər. Bu müddətdə zoğlar orta hesabla gündə 2.0 (Bəhrəli) – 2.8 sm (Həməşərə, Şirvanşahı) uzunluğunda yetişmişdir. Payızda qısa günlərin başlanması, orta sutkalıq temperaturun aşağı düşməsi, gündüz və axşam saatlarında temperatur tərəddüdü zoğların yetişməsinə mənfi təsir edir (Негруль; 1968). Abşeron şəraitində tədqiq etdiyimiz üzüm sortlarının birillik zoğlarının yetişmə dərəcəsinin göstəriciləri də vacib bioloji xüsusiyyətlərdir. Zoğların yetişmə dərəcəsi sortlarda 78.6% (İzabella) – 95.6% (Bayanşirə) arasında dəyişməklə geniş diapazonda qiymət alır. Rkasiteli, Bəhrəli sortlarının zoğları da digərlərinə nisbətən yaxşı yetişərək müvafiq olaraq 95.6, 94.8 % təşkil etmişdir. Digər sortlarda isə bu göstərici 80.4-85.4% arasında qeydə alınmışdır. Ən yaxşı göstərici İzabella sortunda qeydə alınmışdır və 78.6% təşkil etmişdir. Zoğları - 50%-ə qədər yetişən–çox pis, 50-65% yetişən – pis, 65-80% yetişən – kafi, 80% və daha artıq yetişən-yaxşı, 100%-ə qədər yetişən isə - çox yaxşı hesab olunur (Лазаревский, 1963; Аманов, 2006). Abşeron şəraitində yetişdirilən və tədqiq olunan texniki sortlar arasında zoğları çox pis, pis yetişənlər yoxdur. İzabella sortunun zoğları kafi yetişərək 78.6 % təşkil etmişdir. Digər sortların zoğları isə yaxşı və çox yaxşı yetişmişdir (80.4-98.0%).

Aparılan tədqiqatlardan belə nəticəyə gəlmək olar ki, Abşeron şəraitində yetişdirilən 13 texniki üzüm sortları tənəklərinin fenoloji fazaları ardıcıl olaraq həyata keçir, yaxşı inkişaf edir, birillik zoğları normal böyüyür, qənaətbəxş və yüksək səviyyədə yetişirlər.

ƏDƏBIYYAT

Amanov M.V., Səlimov V.S., Quliyev T.İ. (2006) Qarabağ bölgəsi üzümçülüyün ən qədim diyarlarından biridir. AzET Üzümçülük və Şərabçılıq İnstitutunun əsərləri: 35-42.

Məmmədov R., Süleymanov C. (1978) Üzümçülük. Bakı, Maarif: 303 s.

Səlimov V.S. (2003) Qarabağ-Milli bölgəsi şəraitində yayılmış aborigen və introduksiya olunmuş üzüm sortlarının bioloji-təsərrüfat və texnoloji xüsusiyyətlərinin öyrənilməsi: kənd təsərrüfatı elm. nam. dis. Bakı: 176 s.

Şərifov F.H. (1988) Üzümçülük. Bakı, Maarif: 296 s.

Şıxlinski H.M. (2006) Kolleksiya sortlarının və seleksiya üzüm formalarının əsas göbələk xəstəliklərinə davamlılıqlarının qiymətləndirilməsi. AMEA Xəbərləri, biologiya elmləri seriyası **5-6:** 158-165.

Авидзба А.М. (2000) Агроэкологические ресурсы как основа стратегии возросдения виноградарства Крыма: Автореф. дис. кандидата сельскохозяйственных наук. Институт Винограда и Вина «Магарач», Ялта: 29 с.

Аманов М.В. (2006) Изучение биоморфологических, хозяйственно-технологических особенностей дикорастущего винограда Азербайдсана и применение в селекции устойчивых видов. Автореф. дисс. … доктора сельскохозяйственных наук. Баку: 41 с.

Ампелография Азербайдсанской ССР (1973) Баку: Азербайдсанское Государственное Издательство: 492 с.

Качалов А.А. (1970) Деревья и кустарники. М., Лесная промышленность: 408 с.

Кискин П.Х. (1974) Создание обращенных поисковых систем растений на примере ампелографии. Составление определителей растений по плодам и семенам. Киев, Наукова думка: 67-74.

Лазаревский М.А. (1961) Роль тепла в жизни европейской виноградной лозы. Ростов-на Дону, Издательство Ростовского Университета: 100 с.

Лазаревский М.А. (1963) Изучение сортов винограда. Ростов-на-Дону, Издательство Ростовского Университета: 152 с.

Макаров С.Н. (1964) Научные основы методики опытного дела в виноградарстве. Кишинев. Карта Молдовеняскэ: 280 с.

Негруль А.М. (1968) Виноградарство и виноделие. Москва, Колос: 512 с.

Прилипко Л.И. (1955) Род *Vitis* L. – Виноград – Üzüm. Флора Азербайджана. Баку: АН Азерб. ССР, **VI**: 203-207.

Программа и методика изучения сортов плодовых, субтропических орехоплодных культур и винограда. (1970) Л., ВИР: 233 с.

Стоев К.Д. (1971) Физиологические основы виноградарства. София, Издательство Болгарской Академии Наук: 369 с.

Тагиев А.Г. (1984) Биологические и хозяйственно-технологические особенности интродуцированных столовых сортов винограда в условиях Апшерона. Автореф. дис. кандидата сельскохозяйственных наук. Грузинский Научно-Исследовательский Институт Садоводства, виноградарство и виноделия. Тбилиси: 27 с.

Фисиенко А.Н., Серпуховитина К.А. (1998) Сад и виноградник. Краснодар, Советская Кубань: 368 с.

Шулгина В.В. (1958) Род Виноград *Vitis* L. Деревья и кустарники СССР. М.-Л.: АН СССР **IV:** 608-645.

М.Р. Курбанов, Х.Т. Абасова

Фенология, Особенности Роста и Развития Выращиваемых в Условиях Апшерона Технических Сортов Винограда

В статье представлены результаты исследовательской работы по изучению прохождения фенологических фаз: распускания почек, образования побегов, образования и созревания плодов выращиваемых в условиях Апшеронского полуострова технических сортов винограда, а также особенностей их роста и развития.

M.R. Gurbanov, Ch.T. Abasova

Phenology, Peculiarities of Growth and Development of Technical Grapevine Varieties Cultivated Under the Absherons Conditions

The results of the research work on studying of the phenological phases: bud birst, shoot formation, forming and maturing of fruits, as well peculiarities of growth and development of technical grapevine varieties cultivated under conditions of the Absheron peninsula are given in the article.